

# L'ablation des inflorescences des jeunes palmiers

## Cas particulier des zones sèches

L'exposé du problème particulier des zones sèches fait suite aux « Conseils de l'I.R.H.O. » n° 157 qui traitaient du problème général de l'ablation des inflorescences des jeunes palmiers.

Pour la culture du palmier à huile, les zones dites sèches se caractérisent par une pluviométrie annuelle moyenne inférieure à 1 200-1 300 mm avec une grande saison sèche très marquée, de l'ordre de 3 à 5 mois, et des déficits hydriques pouvant dépasser 600 mm par an.

Sous de telles conditions climatiques non seulement les rendements sont réduits, mais en plus les arbres présentent des symptômes de souffrance à la sécheresse pouvant parfois entraîner un taux de mortalité de 10 à 15 p. 100.

### I. — ABLATION DES INFLORESCENCES ET SES CONSÉQUENCES

Les observations faites sur la station de Pobé (République populaire du Bénin, ex-Dahomey) ont montré que la sensibilité des arbres à la sécheresse était d'autant plus marquée que leurs couronnes étaient plus chargées de régimes en développement. Dans ces conditions, l'ablation des inflorescences au jeune âge, outre ses avantages habituels (« Conseils » n° 157) : amélioration du développement végétatif et augmentation de poids des premiers régimes récoltés, permet de protéger de la sécheresse les jeunes arbres.

Mais, à toute opération d'ablation succède un phénomène d'accumulation, c'est-à-dire un afflux de régimes qui peut provoquer des dégâts de sécheresse surtout s'il est important et s'il coïncide avec une saison sèche très marquée.

Ainsi, pour jouer parfaitement son rôle d'amélioration de la qualité des premières récoltes et de protection des jeunes arbres vis-à-vis de la sécheresse, l'ablation en zones sèches doit être complétée lors de la mise en récolte des arbres par une opération appelée **allègement des couronnes**.

### II. — PRINCIPE DE L'ALLÈGEMENT DES COURONNES

En début de la première et de la seconde grande saison sèche suivant l'arrêt de la castration, les charges des couronnes sont examinées et en fonction de celles-ci, il est ou non procédé à la suppression de quelques régimes en formation.

Les deux idées directrices de cet allègement sont :

— limitation de la production de régimes sur toute la durée de la saison sèche et — réduction durant cette même période du nombre d'inflorescences en développement (elles sont grandes consommatrices des pro-

duits de la photosynthèse durant les trois premiers mois suivant la floraison).

### III. — CALENDRIER DES OPÉRATIONS

#### 1) Début de la castration.

On applique le principe général défini dans les « Conseils » n° 157.

En zones sèches, 50 p. 100 des arbres commencent leur floraison de 18 à 24 mois après la plantation.

#### 2) Époque d'arrêt de la castration.

La castration sera arrêtée de telle sorte que les premiers régimes se forment et arrivent à maturation pendant la période climatiquement favorable.

Le principe est particulièrement important à respecter en zones sèches où il importe absolument de limiter l'afflux des régimes en saison sèche.

Au Bénin, par exemple, où la grande saison sèche se situe de novembre à mars, la castration sera arrêtée après le tour de février et la récolte commencera en août, après un délai de six mois nécessaire à la transformation de l'inflorescence en un régime mûr.

Ainsi, il n'y aura pas de régime en formation pendant la saison sèche et la production débutera en période climatiquement favorable qui est également la saison de faible production.

#### 3) Durée de la castration.

Par rapport aux zones favorables à la culture du palmier à huile (« Conseils » n° 157), on admet qu'en zones sèches, l'arbre doit avoir un âge physiologique plus avancé pour supporter le « choc » de la mise en production.

Le critère de croissance retenu est le suivant :

— si à l'époque choisie pour l'arrêt de la castration, la circonférence moyenne au collet atteint 230 à 250 cm, on arrête effectivement l'opération ;

— si cette dimension moyenne n'est pas atteinte, la castration sera prolongée d'un an.

Dans le cas du Bénin, par exemple, ce principe conduit à arrêter la castration en février de la 5<sup>e</sup> année ( $n_5$ ) après la plantation ( $n_0$ ) si les arbres sont cultivés avec une couverture de légumineuses, et en février de la 4<sup>e</sup> année ( $n_4$ ) s'ils sont cultivés sur sol nu (développement végétatif fortement accru par cette technique).

#### 4) Allègement des couronnes.

##### 1. — 1<sup>re</sup> grande saison sèche après mise en récolte :

a) deux mois avant l'époque prévue pour le début de la grande saison sèche on distingue, par inventaire des couronnes, deux catégories d'arbres :

— les arbres présentant un **nombre total d'inflorescences femelles et de régimes en cours de maturation inférieur ou égal à 6 : aucun allègement** ;

— les arbres présentant un nombre total d'inflorescences femelles et de régimes en cours de maturation **supérieur à 6 : limitation de ce nombre à 6** en supprimant préférentiellement les inflorescences en préfloraison et les plus jeunes régimes en formation ;

b) dans les *deux mois qui suivent*, un tour d'ablation des inflorescences au stade spathe sur tous les arbres.

2. — **2<sup>e</sup> grande saison sèche après mise en récolte** (et éventuellement 3<sup>e</sup>).

a) *deux mois avant* l'époque prévue pour le début de la grande saison sèche : **même processus que celui recommandé pour la 1<sup>re</sup> grande saison sèche** ;

b) dans les *deux mois qui suivent*, un tour d'ablation des inflorescences au stade spathe, mais **uniquement sur les arbres** présentant un nombre total d'inflorescences femelles et de régimes **supérieur ou égal à 6**.

#### IV. — TECHNIQUES, OUTILLAGE, MODE OPÉRATOIRE

1) L'**ablation des inflorescences** est réalisée selon la même technique que celle décrite dans les « Conseils » n° 157. Il est à noter cependant que dans les zones sèches, sans doute par suite d'une émission foliaire moins rapide, les bases pétiolaires enserrant étroitement les jeunes inflorescences rendant parfois très difficile leur ablation à ce stade ; il faut alors avoir recours au ciseau étroit avec toutes les précautions qu'un tel emploi nécessite sur le plan sanitaire (cf. « Conseils » n° 157).

2) L'**allègement des couronnes** se pratique au ciseau étroit.

Le rendement de l'opération varie selon la charge des couronnes ; en moyenne, on peut se baser sur un rendement de deux à quatre j/ha.

C. DANIEL, G. de TAFFIN.

### **Ablation of the inflorescences on young oil palms** Special case of dry zones

This account of the special problem of dry zones follows up « Conseils » N° 157 which dealt with the general problem of ablation of inflorescences on young oil palms.

For oil palm growing, the so-called dry zones are characterized by an average annual rainfall of less than 1 200-1 300 mm with a long, very marked, dry season of about 3 to 5 months, and water deficits which can exceed 600 mm per year.

Not only are the yields reduced in such climatic conditions, but the trees suffer from the drought to a point where a mortality rate of 10 to 15 p. 100 can occur.

#### I. — ABLATION OF INFLORESCENCES AND ITS CONSEQUENCES

Observations made on the Pobé Station (People's Republic of Benin, ex-Dahomey) have shown that the more loaded the crowns with developing bunches, the more marked the sensitivity of trees to drought. In these conditions, ablation of inflorescences at an early age, over and above its usual advantages (« Conseils » N° 157): improvement of vegetative development and increased weight of the first bunches harvested, helps to protect the young trees from the effects of drought.

But each ablation operation is followed by a phenomenon of accumulation, i.e. a surge of bunches which can provoke drought damage especially if it is large and coincides with a very marked dry season.

Thus, in order to fulfill completely its role of improving the quality of the first harvests and protecting the young trees from drought, ablation in dry zones should be completed, when harvesting starts on the trees, by an operation called « **lightening** » of the crowns.

#### II. — PRINCIPLE OF LIGHTENING OF THE CROWNS

At the beginning of the first and second long dry season after castration is stopped, the loads of the crowns are examined and according to their size, the removal of a few developing bunches is undertaken or not.

The two leading ideas of this lightening are : limitation of bunch yield over the whole dry season, and reduction during this same period of the number of developing inflorescences (they are large consumers of photosynthetic products during the first three months following flowering).

#### III. — TIME-TABLE OF OPERATIONS

##### 1) Beginning of ablations.

The general principle defined in « Conseils » N° 157 is applied. In dry zones, 50 p. 100 of trees start flowering from 18 to 24 months after planting.

##### 2) Stoppage of ablations.

Ablations will be stopped at such a time that the first bunches form and ripen during the climatically favourable period.

It is particularly important to respect this principle in dry zones where it is absolutely essential to limit the influx of bunches in the dry season.

For example, in Benin where the long dry season falls from November to March, castration will be halted after the February round and harvesting will start in August, allowing the 6 months necessary for the inflorescence to become a ripe bunch.

Thus there will be no bunches forming during the dry season and production will begin in a climatically favourable period which is also the low yield season.

##### 3) Duration of ablations.

By comparison with zones propitious to oil palm growing (« Conseils » N° 157) it is admitted that in dry zones the tree should be of more advanced physiological age to support the « shock » of the onset of bearing.

The growth criterion retained is the following :

- if at the time chosen to stop castration, the average girth has reached 230 to 250 cm, the operation is effectively halted ;
- if this average dimension has not been reached, castration will be prolonged for a year.

In the case of Benin, for example, this principle leads to the cessation of castration in February of the 5th year ( $n_5$ ) after planting ( $n_0$ ) if the trees are grown with a leguminous cover, and in February of the 4th year ( $n_4$ ) if they are grown on bare soil (vegetative development greatly increased by this technique).

##### 4) Lightening of the crowns.

###### 1. — 1st long dry season after the start of harvesting.

a) two months before the long dry season is expected to start, the trees can be divided into two categories by inspection of the crowns :

- those with a **total number** of female inflorescences and ripening bunches **lower than or equal to 6 : no lightening** ;
- those with a total number of female inflorescences and ripening bunches **above 6 : restriction of this number to 6** by preferential removal of the inflorescences in the pre-flowering stage and the youngest developing bunches ;

b) in the two following months, one round of ablations of the inflorescences at the spathe stage on all trees.

###### 2. — 2nd (and eventually 3rd) long dry season after start of harvesting :

a) two months before the long dry season is expected to start, **same procedure as that recommended for the first long dry season** ;

b) in the two following months, one round of **ablations** of the inflorescences at the spathe stage, but **only on trees** with a total number of female inflorescences and bunches **higher than or equal to 6**.

#### IV. — TECHNIQUES, TOOLS, MODE OF OPERATION

1) *Ablation of the inflorescences is done by the same technique as that described in « Conseils » N° 157. It should be noted, however, that in dry zones, doubtless as a result of less rapid foliar emission, the leaf bases hug the young inflorescences tightly, sometimes making their ablation difficult at this stage ;*

*it is then necessary to use narrow chisels with all the precautions that this requires from the phytosanitary point of view (see « Conseils » N° 157).*

2) *Lightening of the crowns is done with a narrow chisel.*

*The output of the operation varies according to the load of the crowns ; on an average an output of two to four days/ha can be taken as a basis.*

C. DANIEL, G. de TAFFIN.

## Ablación de inflorescencias de palmas jóvenes

### Caso particular de las zonas secas

El planteamiento del problema particular de las zonas secas es la continuación de los « Conseils » n° 157 que trataban el problema general de la ablación de inflorescencias de las palmas jóvenes.

En lo que se refiere al cultivo de la palma aceitera, las llamadas zonas secas tienen un promedio anual de pluviometría inferior a 1 200-1 300 mm con un gran período de sequía muy acentuado, de unos 3 a 5 meses, y con déficits hídricos que pueden sobrepasar 600 mm anuales.

En tales condiciones climáticas, los rendimientos son bajos y además los árboles presentan síntomas de padecimiento por sequía que a veces puede ocasionar un porcentaje de mortalidad del 10 al 15 %.

#### I. — ABLACIÓN DE INFLORESCENCIAS Y SUS CONSECUENCIAS

Las observaciones realizadas en la estación de Pobé (República popular de Benin, ex Dahomey), mostraron que la sensibilidad de los árboles a la sequía estaba tanto más acentuada cuanto más cargadas de racimos en desarrollo estaban las coronas. En tales condiciones, la ablación de inflorescencias en palmas jóvenes, además de las ventajas acostumbradas que son (vean « Conseils » n° 157) : una mejora del desarrollo vegetativo, y un aumento de peso de los primeros racimos recogidos, también permite proteger los árboles jóvenes contra la sequía.

Ahora bien, un fenómeno de acumulación o sea un aflujo de racimos, sucede a cualquiera operación de ablación, lo cual puede ocasionar daños de sequía, especialmente en el caso de un fuerte aflujo de racimos, o si éste coincide con un período de sequía muy acentuado.

O sea para que la ablación pueda desempeñar perfectamente su papel de mejora de la calidad de las primeras cosechas y de protección de los árboles jóvenes contra la sequía, en las zonas secas se debe completarla en el momento de iniciar la cosecha de los árboles, por una operación llamada **alivio de coronas**.

#### II. — PRINCIPIO DEL ALIVIO DE CORONAS

Al principio del primero y del segundo gran período de sequía que sigue la interrupción de la castración, se examinarán las cargas de las coronas, y con arreglo a las mismas se procederá o no a la supresión de algunos racimos en formación.

Los dos principios directivos de este alivio son los siguientes : limitación de la producción de racimos durante todo el período de sequía, y reducción durante el mismo período del número de inflorescencias en desarrollo (consumen muchos productos de la fotosíntesis durante los primeros tres meses que siguen la floración).

#### III. — CALENDARIO DE OPERACIONES

##### 1) Inicio de la castración.

Se aplica el principio general definido en los « Conseils » n° 157.

En las zonas secas el 50 % de los árboles empiezan a florecer de 18 a 24 meses después de la siembra.

##### 2) Época de interrupción de la castración.

Se interrumpirá la castración de tal forma que los primeros racimos se formen y alcancen la madurez durante el período climáticamente favorable.

Es especialmente importante respetar este principio en las zonas secas, donde resulta indispensable limitar el aflujo de racimos durante el período de sequía.

En Benin por ejemplo, donde el gran período de sequía es de noviembre a marzo, se debe interrumpir la castración después de la vuelta de febrero y se empezará la cosecha en agosto, después de un plazo de seis meses necesario para la transformación de la inflorescencia en racimo maduro.

Así por ejemplo, no habrá ningún racimo en formación durante el período de sequía, y se empezará la producción durante el período climático favorable que también es la estación de baja producción.

##### 3) Duración de la castración.

Relativamente a las zonas favorables al cultivo de la palma aceitera (« Conseils » n° 157), se admite que en las zonas secas el árbol tendrá una edad fisiológica más adelantada para que pueda aguantar el « choque » de la puesta en producción.

Se escoge el siguiente criterio de crecimiento :

— si en la época escogida para la interrupción de la castración, la circunferencia promedio en el cuello es de 230 a 250 cm, se interrumpe efectivamente la operación ;

— si no se puede alcanzar esta dimensión promedio, se prolongará la castración un año más.

Por ejemplo en el caso de Benin, este principio permite interrumpir la castración en mes de febrero el quinto año ( $n_5$ ) después de la siembra ( $n_0$ ) en el caso de árboles con cobertura de leguminosas, y en febrero del cuarto año ( $n_4$ ) en el caso de árboles con suelo desnudo (esta técnica aumenta notablemente el desarrollo vegetativo).

##### 4) Alivio de coronas.

###### 1. — 1er gran período de sequía después de la puesta en cosecha :

a) *dos meses antes* de la época prevista para el inicio del gran período seco, se distingue dos categorías de árboles por inventario de las coronas :

— los árboles que muestran un **número total** de inflorescencias femeninas y de racimos en curso de madurez **inferior o igual a 6** : **ningún alivio**,

— los árboles que muestran un número total de inflorescencias femeninas y de racimos en curso de madurez **superior a 6** : **se limitará** este número **en 6**, quitando en forma preferencial las inflorescencias en prefloración y los racimos más jóvenes en formación ;

b) dentro de los *dos meses siguientes*, se dará una vuelta de ablación de las inflorescencias en el estado espata sobre todos los árboles.

###### 2. — 2do gran período de sequía después de la puesta en cosecha (y posiblemente 3er) :

a) *dos meses antes* de la época prevista para el inicio del gran período de sequía, se seguirá el **mismo proceso** que el recomendado en la **primera gran estación** de sequía ;

b) dentro de los *dos meses siguientes*, se dará una vuelta de **ablación** de las inflorescencias en el estado espata, pero **sólo en los árboles** que presentan un número total de inflorescencias femeninas y de racimos **superior o igual a 6**.

#### IV. — TÉCNICAS, HERRAMIENTAS, OPERACIÓN

1) Se realiza la **ablación de inflorescencias** según la misma técnica que la descrita en los « Conseils » n° 157. Ahora bien, es de notar que en las zonas secas, probablemente por una emisión foliar más lenta, las bases peciolares envuelven estrechamente las inflorescencias jóvenes, lo que a veces dificulta mucho su ablación en este estado ; entonces se debe utilizar el cincel estrecho tomando todas las precauciones sanitarias correspondientes (vean « Conseils » n° 157).

2) En el **alivio de coronas** se usa un cincel estrecho.

El rendimiento de la operación varía según la carga de coronas, pero se puede estimar que corresponde a un promedio de dos a cuatro d/ha.

C. DANIEL, G. de TAFFIN.